

VER. 2008 03 14 false

**Korea Intellectual Property Office (KR)**  
**Unexamined Patent Application (A)**

KOREAN ENG.+KOR.

(51) Int.Cl. H04M 1/23(early disclosure)

Unexamined Public 10-1999-006320

ation No

Unexamined Public 1999-01-25

ation Date

Application No 10-1997-082262

Application Date 1997-12-31

Agent Ui-Je Cho Inventor Seung-Hyeon Kim

Applicant DANAL CO.,LTD. Seung-Hyeon Kim

Examination Requested

Title of Invention THE CHARACTER INPUT SYSTEM USING PHONE.



## Abstract

It operates the keypad of phone as the forming station of the consonant of the English and Hangul and vowel and the character input system using phone does for the sake of that user directly directlies not only number but also the character input. The invention relates to all combination of digits of the phone keypad accomplishing the shape of the consonant of the English and Hangul and vowel beforehand the look up table. And it stores. If user operates the keypad of phone and numbers are inputted, the consonant of the English corresponding to inputted numbers and Hangul and vowel is loaded from the look up table. It is character-associated in the Hangul module capable of the consonant of the loaded Hangul and vowels is combined and KS complete type support and sentence is completed. When user wants, the English and the Hangul sentence accomplishing are transmited to opponent. Therefore, user directly writes out on phone and the invention inputs character. Therefore, even if the operator writing out character is not left, the character service offer possibles and it is economic. And advantage is had in the communications security.

## Description

### ▫ Brief Explanation of the Drawing(s)

Fig. 1 is flowchart for illustrating the configuration diagram, showing the character input system using the phone according to the present invention the profile map which Fig. 2 shows Fig. 1 phone keypad, and the drawing 3a-b is the operation of Fig. 1 system.

\* The description of reference numerals showing the main elements in drawings.

10: phone 20: controller.

30: look up table 40: hangul module.

50:database(DB)

### ▫ Details of the Invention

**▫ Purpose of the Invention**

- The Technical Field to which the Invention belongs and the Prior Art in that Field

The invention relates to the character input system using phone. And more specifically, it is about the character input system in which the phone keypad is operated as the forming station of the consonant of the English and Hangul and vowel and using the phone which in not only number but also character, user directly easily inputs.

The various service providing possible due to the development of the communications technology and of late computer to the communications medium user. For example, in the cellular phone or the PCS phone, when if only the name wanting through the voice recognition function called, being immediately connected to opponent and driving but forgetting the phone number, it conveniences. And the character service indicating the Hangul message in screen offers.

In order that the character service as in the above is provided, the traditional use person transfers the message suspending telephone on the service provider side and wants to the voice. The voice in which operator is delivered is out written in character and it character-transmits to opponent.

- The Technical Challenges of the Invention

However, the conventional character service as in the above has the problem that operator has to be passed first of all. Therefore, the problem of the infringe on the rights of man of individual communications security has. And payability does not hit due to the personnel cost generation.

Therefore, while the object of the present invention solves the above-described problem, by using the existing busy phone without the hardware addition, the character input system in which the direct character is out written and user uses the phone which easily inputs is had in providing.

**▫ Structure & Operation of the Invention**

This kind of purpose is accomplished. And the character input system using phone of the present invention is equipped with the controller which outputs the sentence accomplishing with the Hangul letter which gets consonant and vowel of the loaded Hangul are inputted to the Hangul module with the loaded alphabetic character and the number directly inputted from phone in database it loads the English corresponding to the combination of digit inputted from the connected phone as described above, and consonant and vowel of Hangul from the look up table it on the whole controls the operation of the Hangul module, which it completes consonant and vowel of the Hangul inputted based on the fixed the support Hangul are mixed to character and each configuration it can be assisted the input numeric code, and the English corresponding to the desired character and the phone for letter-inputting to the consonant of Hangul and combination of digit of the vowel shape and English, and consonant and both combined is instituted with the look up table which in advance stores the numeric keypad combination of the phone accomplishing the shape of vowel and the KS complete Hangeul of Hangul by user it includes the keypad which is to a plurality of numbers and symbolic keys as to the system for inputting character phone is used and the database gathering the sentence accomplishing as described above.

Hereinafter, the preferred embodiment of the present invention decides to describe particularly with reference to drawings appended.

Fig. 1 shows the configuration diagram of the character input system using the phone according to a preferred embodiment of the present invention. The system seen in Fig. 1 comprises the look up table

(30) which in advance stores the combination of the numeric keypads of the phone (10) accomplishing the shape of the controller (20) which on the whole controls the operation of each configuration for the phone (10), and the character input and English and consonant of Hangeul and vowel in the form of the table. Moreover, combined and KS complete type support of Hangeul are made possible. And the consonant loaded from the look up table (30) and the Hangul module (40) character-associating vowel, and the database (Data-Base: DB) (50) for gathering sentences accomplishing is included. The operation of Fig. 1 system having this configuration is explained referring to figures 2 and 3 more specifically.

User inputs to the forming station of the consonant of the English corresponding to the character wanting the number having in the phone (10) keypad including the cellular phone, the PCS phone, the general phone etc. or Hangul and vowel. As shown in Fig. 2, if user inputs the number 1→2→5→4→7→8 of the phone (10) keypad, this is. And if 2→5→8→4 is inputted, 1 of the vowel of Hangeul becomes as to this. And if the number 2→4→7→2→6→9→4→5→6 of the phone (10) keypad is inputted, in this, the English A is. And if 3→2→4→8→9 is inputted, in this, the English C is. Whenever input numbers forming one character, user inputs the first NULL. It successively inputs the second if interval between the letter wants to be buoyed.

The system of the present invention in advance constitutes the combination of digit of the phone (10) keypad making the shape of the consonant of the English and Hangul and vowel like 3 to the following table 1 with the look up table (30).

**Table 1**

Consonant	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㅌ	ㅆ
	124	145	21453256	124235	243526
	125	256	54786589	125236	245356
	235	478	1214523256	457568	257689
	236	589	2147832589	458569	257968
	457	1456	4547856589	12582369	2575968
	458	1478	121478232589		2576859
	568	2589			3575968
	569	4789			3576859
Combination of digit	890	14789	...		24153526
	1236				
	1258				
	2357				
	2369				
	4569				
	12357				
	12369				

Here, the consonant ㅇ and the English O saying later can be inputted to the number 0. Particularly, it refers to the either before or after input and in case of the alphabetic character the English O processes as the alphabetic character.

**Table 2**

Vowel	ㅏ	ㅑ	ㅓ	ㅕ
	1472	14725	14725369	14258369
	1475	14728	14728369	17258369

	2586	14758	14758369	47258369
	14723	25836	1471245258	1245258369
	14745	25839	1471245369	4578258369
	14756	25869	1472356369	12452580369
	14778	258069	1472389369	12782580369
	25806	1471245	1472581245	45782580369
	25809	1471278	1474578369	
Combination of digit	25823	1472356	...	1475689369
	25856	1472389	2582356369	
	25889	1474578	2583692356	
	147123	1475689	2585689369	
	147456	2582356	147123789369	
	147789	2582389	147369123456	
	258056	2585689	147369123789	
	258089	25805689		

**Table 3**

English	A	B	...	Y	Z
	24265	1471235987		15358	1245
	2465	14723598		15357	2356
	247269456	14712544587		145638	4578
Combination of digit	7589		...	1456358	5689
	759789			153558	1235789
	426456			48680	1235789456
					12357895

For example, when the letter is inputted, the day after inputting the number 1231456 having in the keypad of the phone (10) and inputting the consonant C shape, user inputs. When inputting after 2586 being inputted and inputting the vowel H shape by inputting after after after it inputs the letter, inputting 1478 and the consonant L shape, inputting and inputting 2586 and the vowel H shape, inputting and inputting 125478 and the consonant E shape dalah inputs the letter, the weather support pitches according to the consonant number between vowel and vowel, after inputting the desired sentence c, user successively inputs 3 burn, user at this time inputs the number of date or the time etc, after inputting the target number, it inputs, it is used in case of the number 0 through the English O. Therefore, when the alphabetic character is inputted, in case of to using as the number 0 it inputs to 00\* it successively inputs and has in the keypad of the phone (10) user letter-inputs of K shape. And it successively inputs and it letter-inputs of I shape. It successively inputs and it letter-inputs of M shape.

In the meantime, the controller (20) the English on the look up table (30) corresponding to the input figure of the connected phone (10) or the consonant of Hangeul and vowel the load. As to the controller (20), the consonant of Hangeul and the loaded vowel transfers for the character combination to the Hangul module (40). The Hangul module (40) altogether can be assisted combined and KS complete Hangeul. And consonant and the vowel transmitted based on the fixed support Hangul through the controller (20) are completed to character or it mixes. In the number which the controller (20) is inputted, and the alphabetic characters and the loaded Hangul module (40) of inline, if one sentence accomplishes with the completion or the combined Hangul letter, this is gathered in the database (DB) (50) and when being after this necessary, it character-transmits to opponent. It referring to Fig. 3a-b more specifically explains for the Korean character input.

In the drawing 3a-b, the controller (20) initializes the parameter (SW) showing \* button input number to 0 (301 step). Next, data is received from user through the phone (10) (302 step). Received data checks the # button recognition for correction (303 step). In the controller (20), received data makes the # rear side, and the so far loaded character the clear (304 step). 302 step is proceed in order to be input next data. If in the controller (20), received data is not, \* button recognition is checked (305 step). If in the controller (20), received data is not \* button, so far inputted data of the numbers is accumulated (306 step). After the parameter (SW) is established again as 0 (307 step), 302 step is proceed in order to be continuously input data. If the controller (20) received data are \* button, it presently checks whether the parameter (SW) is 0 (308 step). If the controller (20) the parameter (SW) is 0, data of the combination of digit corresponding to the consonant of Hangeul of the table 1 and 2 recognizing as the state where one consonant, vowel, or input is completed and is saved in accumulation data and look up table (30) and vowels is compared (309 step). If data of the combination of digit according with accumulation data is not saved on the look up table (30), it is misinputted, the controller (20) recognizes. The guide voice is outputted so that user know this (310 step). Next, accumulation data is cleared (311 step). 302 step is proceed in order to be input new data. At Step 309, if in the controller (20), data of the combination of digit according with accumulation data is saved on the look up table (30), the character of the consonant corresponding to the accumulation data or vowel is from the look up table (30) the load (312 step). Next, after the controller (20) establishes the voice notification (313 step), and parameter (SW) to the user of the connected phone (10) as 1 (314 step), loaded 302 step is proceed in order to be input next data. At Step 308, if it is not 0, in the controller (20), the parameter (SW) check (315 step)s whether it is 1. In order to buoy the character gap if the check result 1, it is successively inputted 2 burn, it recognizes and the parameter (SW) is established as 2 (316 step). Next, after the controller (20) loads the space (317 step), 302 step is proceed in order to be input next data. At Step 315, it is successively inputted for the completion of the sentence input in which the parameter (SW) wants if it is not 1 3 burn, the controller (20) recognizes. Characters including the loaded consonant, vowel and space etc. are transferred so far in the look up table (30) to the Hangul module (40). In the Hangul module (40), combined and KS complete type support of Hangeul can do all. And characters delivered based on the fixed the support Hangul are mixed (318 step). If sentence accomplishes through the character combination, after the controller (20) first of all gathers the sentence accomplishing in the database (DB) (50) (319 step), the sentence is informed to user to the voice (320 step).

The controller (20) transmits sentences collected in the database (DB) (50) in the time which user requests to opponent.

This working example is applicable in 114 service offered to the telephone central office. That is, the information and telephone number including name, the address etc. are gathered in advance in the database (50) to character. If user letter-inputs the phone (10) keypad through a process of stating before name and address it operates, the controller (20) sweets the text search heartburnings whether the character like the inputted character is collected in the database (50). If it is collected, the telephone number corresponding to that is become with the text search result.

#### ▪ Effects of the Invention

As described above, the character input system using phone of the present invention provides the character service which the keypad of phone is operated as the forming station of the consonant of the English and Hangul and vowel and user more easily inputs not only number but also the desired character, and in that way is more economic. And besides. And advantage is had in the communications security since user writes out the direct character.



## Scope of Claims

### **Claim[1] :**

The character input system including the keypad which is to a plurality of numbers and symbolic keys as to the system for inputting character by using phone, and it can be assisted the input numeric code, and the English corresponding to the desired character and the phone: English for letter-inputting to the consonant of Hangul and combination of digit of the vowel shape, and consonant and both the look up table: combined which in advance stores the numeric keypad combination of the phone accomplishing the shape of vowel and KS complete Hangeul of Hangul by user, and it on the whole controls the operation of the Hangul module: each configuration in which consonant and vowel of the Hangul inputted based on the fixed support Hangul are mixed to character or completed, and loads the English corresponding to the combination of digit inputted from the connected phone as described above, and consonant and vowel of Hangul from the look up table, and includes the alphabetic character, loaded with the Hangul letter in which consonant and vowel of the loaded Hangul are inputted to the Hangul module and getting the controller outputting the sentence accomplishing with the number directly inputted from phone in database and the database gathering the sentence accomplishing as described above.

### **Claim[2] :**

The character input system, wherein controller as to the first claim the character which is loaded whenever the first symbolic key of the phone keypad is inputted is the clear.

### **Claim[3] :**

The character input system, wherein controller as to the first claim according to the successive number of input of the second symbolic key of the phone keypad, it recognizes among number, the English, and consonant and vowel of Hangul as one of one input completion, and the space for interval between the letter and the character input completion.

### **Claim[4] :**

The character input system which the voice notification characterizes thing so that in controller, user confirm as to claim 3 at the input completion.

### **Claim[5] :**

The character input system, wherein controller as to the first claim it character-transmits to opponent when user wants the sentence collected in database.

### **Claim[6] :**

The character input system, wherein controller as to the first claim the character information the text search and which is collected database in database is offerable to user.



## Representative Drawing(s)

Fig. 1



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04M 1/23(조기공개)

(11) 공개번호 특 1999-006320  
(43) 공개일자 1999년01월25일

(21) 출원번호	특 1997-082262
(22) 출원일자	1997년12월31일
(71) 출원인	주식회사 다날 최동호 서울특별시 구로구 구로동 1258번지 총망유통단지 업무 A동 701호김승현
(72) 발명자	김승현 서울특별시 서초구 서초동 산193-3 극동아파트 24동 303호
(74) 대리인	조의제

상세설명 : 내용

(54) 전화기를 이용한 문자입력시스템

**요약**

전화기를 이용한 문자입력시스템은 영문 및 한글의 자음과 모음의 형상대로 전화기의 키패드를 조작하여 사용자가 직접 숫자뿐만 아니라 문자입력을 하기 위한 것이다. 본 발명은 영문 및 한글의 자음과 모음의 형상을 이루는 전화기 키패드의 모든 숫자조합을 미리 룩업테이블로 저장해놓고, 사용자가 전화기의 키패드를 조작하여 숫자들을 입력하면 입력된 숫자들에 해당하는 영문 및 한글의 자음과 모음을 룩업테이블로 부터 로드한다. 로드된 한글의 자음과 모음들은 조합형 및 KS완성형 자원이 가능한 한글모듈에서 문자조합되어 문장을 완성시키고, 완성된 영문 및 한글문장은 사용자가 원하는 때에 상대방에게 전송되도록 한다. 따라서, 본 발명은 사용자가 전화기상에서 직접 작성하여 문자를 입력하므로, 문자를 작성하는 오퍼레이터를 두지 않아도 문자서비스 제공이 가능하여 경제적이며, 통신보안면에서도 잇점을 갖는다.

**도면**

도 1

**명세서**

**도면의 관찰권 솔명**

도 1은 본 발명에 따른 전화기를 이용한 문자입력시스템을 나타내는 구성도,

도 2는 도 1 전화기 키패드를 보여주는 외형도,

도 3a-b는 도 1 시스템의 동작을 설명하기 위한 흐름도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| 10 : 전화기        | 20 : 제어기  |
| 30 : 룩업테이블      | 40 : 한글모듈 |
| 50 : 데이터베이스(DB) |           |

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 전화기를 이용한 문자입력시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 영문 및 한글의 자음과 모음의 형상대로 전화기 키패드를 조작하여 사용자가 직접 숫자뿐만 아니라 문자도 손쉽게 입력할 수 있도록 한 전화기를 이용한 문자입력시스템에 관한 것이다.

근래 컴퓨터 및 통신기술의 발달로 인하여, 통신매체 사용자에게 다양한 서비스 제공이 가능하게 되었다. 예로, 휴대폰이나 PCS폰에서는 음성인식기능을 통해 원하는 이름만 부르면 상대방에게 곧바로 연결되어 운전중이나 전화번호를 잊었을 때 편리하도록 하며, 화면에 한글메세지를 표시하는 문자서비스도 제공한다.

위와 같은 문자서비스를 제공받기 위해, 종래 사용자는 서비스제공자측에 전화를 걸어 원하는 메세지를

음성으로 전달하고, 오퍼레이터가 전달된 음성을 문자로 작성하여 상대방에게 문자전송을 한다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

하지만, 위와 같은 종래 문자서비스는 오퍼레이터를 일단 거쳐야 하므로, 개인의 인권을 침해하는 통신보안의 문제가 있으며, 인건비 발생으로 채산성이 맞지 않는 문제가 있었다.

따라서, 본 발명의 목적은 전술한 문제점을 해결하면서, 별도의 하드웨어적인 추가 없이 기존 사용중인 전화기를 이용하여 사용자가 직접 문자를 작성하여 손쉽게 입력을 할 수 있도록 한 전화기를 이용한 문자입력시스템을 제공함에 있다.

#### 기술적 문제 및 솔루션

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 전화기를 이용한 문자입력시스템은, 전화기를 이용하여 문자를 입력하기 위한 시스템에 있어서, 다수의 숫자 및 기호키들로 된 키패드를 구비하며, 사용자에 의해 숫자입력과, 원하는 문자에 해당하는 영문 및 한글의 자음과 모음 형상의 숫자조합으로 문자입력하기 위한 전화기와, 영문, 한글의 자음과 모음의 형상을 이루는 전화기의 키패드 숫자조합을 미리 저장하고 있는 룩업테이블과, 조합형 및 KS완성형 한글 모두 지원가능하며, 설정된 지원한글에 근거하여 입력되는 한글의 자음과 모음을 문자로 조합하거나 완성하는 한글모듈과, 각 구성의 동작을 전반적으로 제어하며, 상기 접속된 전화기로부터 입력되는 숫자조합에 해당하는 영문, 한글의 자음과 모음을 상기 룩업테이블로부터 로드하고, 로드된 한글의 자음과 모음을 상기 한글모듈에 입력시켜 얻어지는 한글문자와 로드된 영문자, 그리고 전화기로부터 직접 입력되는 숫자에 의해 완성되는 문장을 데이터베이스에 출력하는 제어기, 및 상기 완성된 문장을 수록하는 데이터베이스를 포함한다.

이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 기술하기로 한다.

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 전화기를 이용한 문자입력시스템의 구성도를 보여준다. 도 1에 보여진 시스템은 전화기(10), 문자입력을 위해 각 구성의 동작을 전반적으로 제어하는 제어기(20), 및 영문과 한글 자음과 모음의 형상을 이루는 전화기(10)의 키패드 숫자들의 조합을 미리 테이블(table)형태로 저장하고 있는 룩업테이블(30)을 구비한다. 또한, 조합형 및 KS완성형 한글 지원이 가능하며, 룩업테이블(30)로부터 로드되는 자음과 모음을 문자조합하는 한글모듈(40)과, 완성된 문장들을 수록하기 위한 데이터베이스(Data-Base: DB)(50)를 구비한다. 이러한 구성을 갖는 도 1 시스템의 동작을 도 2 및 도 3를 참조하여 좀더 구체적으로 설명한다.

사용자는 휴대폰, PCS폰, 일반전화기등의 전화기(10) 키패드에 있는 숫자를 원하는 문자에 해당하는 영문 또는 한글의 자음과 모음의 형상대로 입력한다. 도 2에 나타낸 바와 같이, 사용자가 전화기(10) 키패드의 숫자 1→2→5→4→7→8을 입력하면, 이는 한글 자음의 ㅌ이 되며, 2→5→8→4을 입력하면, 이는 한글 모음의 ㅏ가 된다. 그리고, 전화기(10) 키패드의 숫자 2→4→7→2→6→9→4→5→6을 입력하면, 이는 영문 A가 되며, 3→2→4→8→9를 입력하면, 이는 영문 C가 된다. 사용자는 하나의 문자를 형성하는 숫자들을 입력할 때마다 \*를 1번씩 입력하고, 글자사이의 간격을 띄우고 싶으면 \*를 연속해서 2번 입력한다.

본 발명의 시스템은 영문, 그리고 한글의 자음과 모음의 형상을 만들 수 있는 전화기(10) 키패드의 숫자 조합을 다음의 표 1 내지 3과 같이 미리 룩업테이블(30)로 구성한다.

[표 1]

자음	ㄱ	ㄴ	...	ㄷ	ㅂ	ㅅ
숫자조합	124	145	...	21453256	124235	243526
	125	256		54786589	125236	245356
	235	478		1214523256	457568	257689
	236	589		2147832589	458569	257968
	457	1456		4547856589	12582369	2575968
	458	1478		121478232589		2576859
	568	2589				3575968
	569	4789				3576859
	890	14789				24153526
	1236					
	1258					
	2357					
	2369					
	4569					
	12357					
	12369					

여기서, 자음 ◌과 후술할 영문 0은 숫자 0으로 입력가능하다. 특히, 영문 0은 전후 입력을 검색하여 영 문자일 경우에 영문자로 처리한다.

(图 2)

모음	ㅏ	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ
숫자조합	1472	14725	...	14725369	14258369
	1475	14728		14728369	17258369
	2586	14758		14758369	47258369
	14723	25836		1471245258	1245258369
	14745	25839		1471245369	4578258369
	14756	25869		1472356369	12452580369
	14778	258069		1472389369	12782580369
	25806	1471245		1472581245	45782580369
	25809	1471278		1474578369	
	25823	1472356		1475689369	
	25856	1472389		2582356369	
	25889	1474578		2583692356	
	147123	1475689		2585689369	
	147456	2582356		147123789369	
	147789	2582389		147369123456	
	258056	2585689		147369123789	
	258089	25805689			

(图 3)

영문	A	B	...	Y	Z
숫자조합	24265	1471235987	...	15358	1245
	2465	14723598		15357	2356
	247269456	14712544587		145638	4578
	7589			1456358	5689
	759789			153558	1235789
	426456			48680	1235789456
					12357895

예를 들어, 다날이라는 글자를 입력할 경우, 사용자는 전화기(10)의 키패드에 있는 숫자 1231456을 입력하여 자음 ◌형상을 입력한 후 \*를 입력하고, 2586를 입력하여 모음 ㅏ형상을 입력한 후 \*를 입력하므로 써 다라는 글자를 입력한다. 그리고, 1478을 입력하여 자음 ㄴ형상을 입력한 후 \*를, 2586를 입력하여 모음 ㅓ형상을 입력한 후 \*를, 125478를 입력하여 자음 ㄹ형상을 입력한 후 \*를 입력하므로 써 날이라는 글자를 입력한다. 이때, 모음과 모음 사이의 자음수에 따라 빙침이 결정된다. 사용자는 원하는 문장을 다 입력한 후 \*를 연속해서 3번 입력한다. 사용자는 날짜 또는 시간등의 숫자를 입력할 경우, 해당 숫자를 입력한 후 \*를 입력한다. 숫자 0의 경우는 한글 자음의 ◌ 및 영문 0으로도 사용되므로, 숫자 0으로 사용하고자 할 경우에는 00\*으로 입력한다. 그리고, KIM이라는 영문자를 입력할 경우, 사용자는 전화기(10)의 키패드에 있는 숫자 147248과 \*를 차례로 입력하여 K형상의 문자입력을 하며, 258과 \*를 차례로 입력하여 I형상의 문자입력을 하고, 14536과 \*를 차례로 입력하여 M형상의 문자입력을 한다.

한편, 제어기(20)는 접속된 전화기(10)의 입력숫자에 해당하는 록업테이블(30)상의 영문 또는 한글 자음과 모음을 로드(load)한다. 제어기(20)는 로드된 한글 자음과 모음을 문자조합을 위해 한글모듈(40)로 전달한다. 한글모듈(40)은 조합형 및 KS완성형 한글을 모두 지원가능하며, 설정된 지원 한글에 근거하여 제어기(20)를 통해 전달받은 자음과 모음을 문자로 완성 또는 조합한다. 제어기(20)는 입력된 숫자, 로드된 일렬의 영문자들, 및 한글모듈(40)에서 완성 또는 조합된 한글문자에 의해 하나의 문장이 완성되면, 이를 데이터베이스(DB)(50)에 수록하여 차후 필요할 때 상대방에게 문자전송한다. 한글문자 입력에 대해서는 도 3a-b를 참조하여 좀더 구체적으로 설명한다.

도 3a-b에서, 제어기(20)는 \*버튼 입력횟수를 나타내는 파라메터(SW)를 0으로 초기설정한다(단계 301). 그런 다음, 사용자로부터 전화기(10)를 통해 데이터를 수신받고(단계 302), 수신된 데이터가 수정을 위한 #버튼 인지를 체크한다(단계 303). 제어기(20)는 수신된 데이터가 #이면, 지금까지 로드된 문자를 클리

어(clear)시키고(단계 304), 다음 데이터를 입력받기 위해 단계 302를 수행한다. 제어기(20)는 수신된 데이터가 #이 아니면, \*버튼 인지를 체크한다(단계 305). 제어기(20)는 수신된 데이터가 \*버튼이 아니면, 지금까지 입력된 숫자들의 데이터를 누적하고(단계 306), 파라메터(SW)를 0으로 다시 설정한 후(단계 307), 계속 데이터를 입력받기 위해 단계 302를 수행한다. 제어기(20)는 수신된 데이터가 \*버튼이면, 현재 파라메터(SW)가 0인지를 체크한다(단계 308). 제어기(20)는 파라메터(SW)가 현재 0이면, 하나의 자음이든 모음이든 입력이 완료된 상태로 인식하고 누적 데이터와 쿡업테이블(30)에 저장되어 있는 표 1 및 2의 한글 자음과 모음들에 대응되는 숫자조합의 데이터를 비교한다(단계 309). 제어기(20)는 쿡업테이블(30)상에 누적 데이터와 일치하는 숫자조합의 데이터가 저장되어 있지 않으면 잘못 입력된 경우로 인식하고, 이를 사용자가 알 수 있도록 안내음을 출력한다(단계 310). 그런 다음, 누적 데이터를 클리어시키고(단계 311), 새로운 데이터를 입력받기 위해 단계 302를 수행한다. 단계 309에서, 제어기(20)는 쿡업테이블(30)상에 누적데이터와 일치하는 숫자조합의 데이터가 저장되어 있으면, 그 누적데이터에 대응되는 자음 또는 모음의 문자를 쿡업테이블(30)로부터 로드(load)한다(단계 312). 그런 다음, 제어기(20)는 접속된 전화기(10)의 사용자에게 로드된 문자를 음성통보하고(단계 313), 파라메터(SW)를 1로 설정한 후(단계 314), 다음 데이터를 입력받기 위해 단계 302를 수행한다. 단계 308에서, 제어기(20)는 파라메터(SW)가 001 아니면 1인지를 체크하고(단계 315), 체크결과 1이면 문자간격을 띄우기 위해 \*이 연속해서 2번 입력된 경우로 인식하여 파라메터(SW)를 2로 설정한다(단계 316). 그런 다음, 제어기(20)는 스페이스(space)를 로드한 후(단계 317), 다음 데이터를 입력받기 위해 단계 302를 수행한다. 단계 315에서, 제어기(20)는 파라메터(SW)가 10이 아니면 원하는 문장 입력의 완료를 위해 \*이 연속해서 3번 입력된 경우로 인식하고, 지금까지 쿡업테이블(30)에서 로드된 자음, 모음, 그리고 스페이스등의 문자들을 한글모듈(40)로 전달한다. 한글모듈(40)은 조합형 및 KS완성형 한글 지원이 모두 가능하며, 설정된 지원한글에 근거하여 전달된 문자들을 조합한다(단계 318). 문자 조합을 통해 문장이 완성되면, 제어기(20)는 완성된 문장을 데이터베이스(08)(50)에 일단 수록해놓은 후(단계 319), 사용자에게 그 문장을 음성으로 통보해준다(단계 320).

제어기(20)는 데이터베이스(DB)(50)에 수록되어 있는 문장들을 사용자가 요청한 시기에 상대방에게 전송해준다.

본 실시에는 전화국에서 제공하는 114서비스에도 적용가능하다. 즉, 이름, 주소지등의 정보와 전화번호를 미리 데이터베이스(50)에 문자로 수록해놓고, 사용자가 전화기(10) 키패드를 조작하여 이름 및 주소지를 전술한 과정을 통해 문자입력하면, 제어기(20)는 입력된 문자와 같은 문자가 그 데이터베이스(50)에 수록되어 있는지 문자검색한다. 문자검색결과, 수록되어 있으면 그에 대응되는 전화번호를 자동응답안내하면 된다.

229 352

상술한 바와 같이, 본 발명의 전화기를 이용한 문자입력시스템은, 영문 및 한글의 자음과 모음의 형상대로 전화기의 키패드를 조작하여 사용자가 숫자뿐만 아니라 원하는 문자를 보다 쉽게 입력하므로써, 보다 경제적인 문자서비스를 제공할 수 있다. 아울러, 사용자가 직접 문자를 작성하므로 통신보안면에서도 잇점을 갖는다.

### (57) 청주의 블워

청구항 1

전화기를 이용하여 문자를 입력하기 위한 시스템에 있어서,

다수의 숫자 및 기호기들로 된 키패드를 구비하여, 사용자에 의해 숫자입력과, 원하는 문자에 해당하는 영문 및 한글의 자음과 모음 형상의 숫자조합으로 문자입력하기 위한 전화기;

영문, 한글의 자음과 모음의 형상을 이루는 전화기의 키패드 숫자조합을 미리 저장하고 있는 키페터이블; 조합형 및 KS원성형 한글 모두 지원가능하며, 설정된 지원 한글에 근거하여 입력되는 한글의 자음과 모음을 문자로 조합하거나 완성하는 한글모듈;

각 구성의 동작을 전반적으로 제어하여, 상기 접속된 전화기로부터 입력되는 숫자조합에 해당하는 영문, 한글의 자음과 모음을 상기 루엄테이블로부터 로드하고, 로드된 한글의 자음과 모음을 상기 한글모듈에 입력시켜 얻어지는 한글문자와 로드된 영문자, 그리고 전화기로부터 직접 입력되는 숫자에 의해 완성되는 문장을 데이터베이스에 출력하는 제어기; 및

상기 완성된 문장을 수록하는 데이터베이스를 포함하는 문자입력시스템.

청구항 2

제 1행에 있어서, 상기 제어기는 상기 전화기 키패드의 제 1기호키가 입력될 때마다 로드된 문자를 클리어(clear)하는 것을 특징으로 하는 문자입력시스템.

### 청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 제어기는 상기 전화기 키패드의 제 2기호키의 연속적인 입력횟수에 따라 숫자, 영문, 한글의 자음과 모음중 하나의 입력완료, 글자 사이의 간격을 위한 스페이스, 그리고 문자입력완료중 하나로 인식하는 것을 특징으로 하는 문자입력시스템.

### 첨구함 4

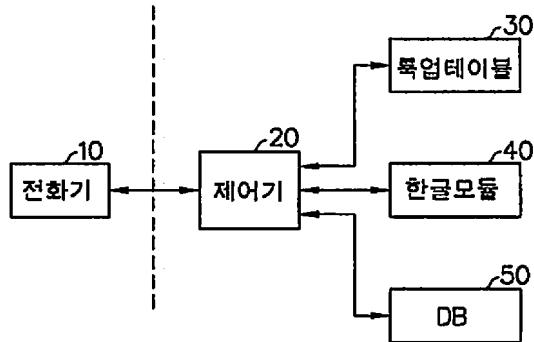
제 3항에 있어서, 상기 제어기는 입력완료시마다 사용자가 확인하도록 음성통보하는 것을 특징으로 하는 문자입력시스템.

**청구항 5**

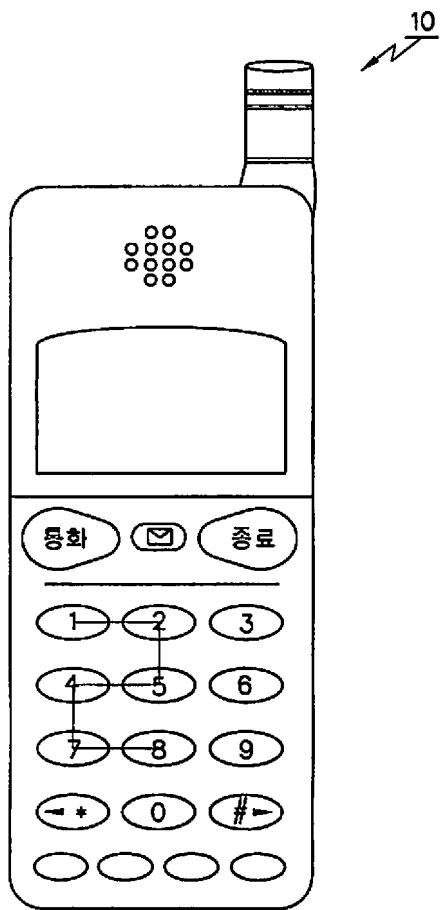
제 1항에 있어서, 상기 제어기는 상기 데이터베이스에 수록되어 있는 문장을 사용자가 원할 때 상대방에게 문자전송하는 것을 특징으로 하는 문자입력시스템.

**청구항 6**

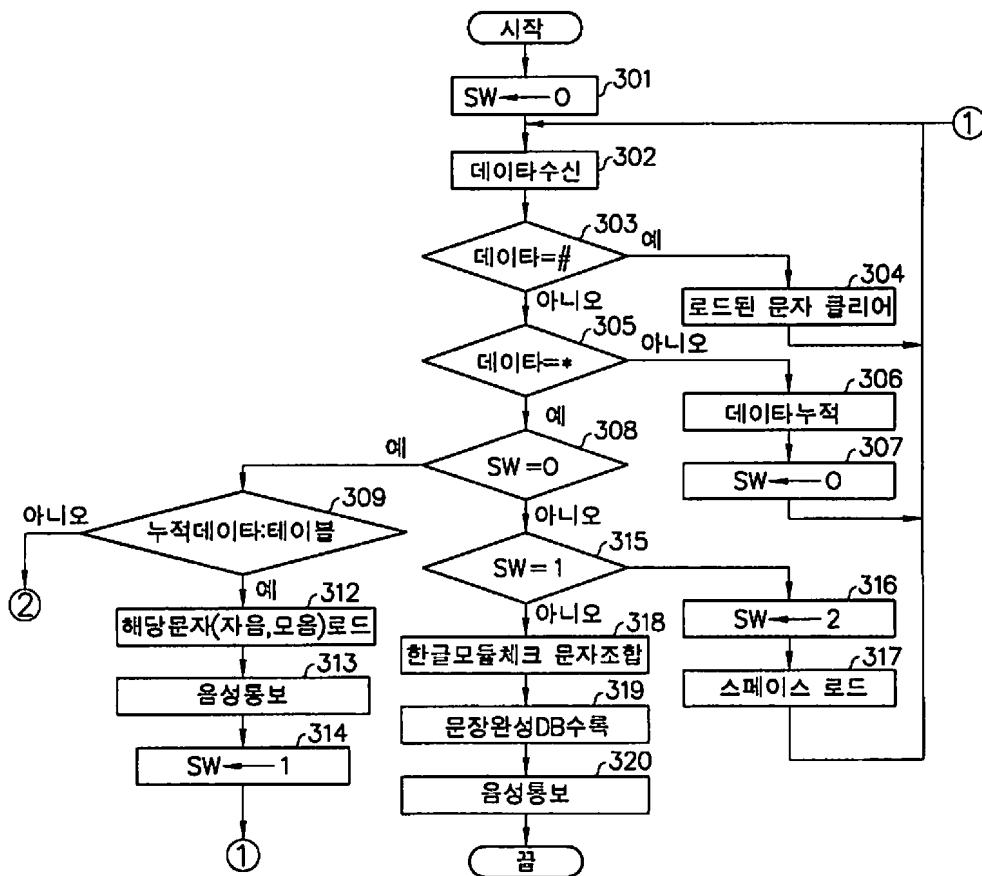
제 1항에 있어서, 상기 제어기는 상기 데이터베이스를 문자검색하여 데이터베이스에 수록되어 있는 문자정보를 사용자에게 제공가능한 것을 특징으로 하는 문자입력시스템.

**도면****도면1**

도면 2



도면30



도면30

